Version 07/03



D Fidek Power Endstufe 2 x 1500W

GB Fidek Power Amplifier 2 x 1500W

F Amplificateur de puissance Fidek 2 x 1500W

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande: 30 11 58



D Impressum

100 % Recycling-Papier.

Chlorfrei gebleicht.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

GB Imprint

100 % recycling paper.

Bleached without chlorine.

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Germany

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.



F Note de l´éditeur

100% papier recyclé.

Blanchi sans chlore.

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Allemagne.

Cette notice est conforme à la règlementation en vigueur lors de l´impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

*07-03/AH

D Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 6.

GB This operating manual is a part of this product. It contains important notices regarding commissioning and handling. Please observe these notices and point them out to others as well if you pass on the appliance.

Therefore, you should keep this operating manual for future reference.

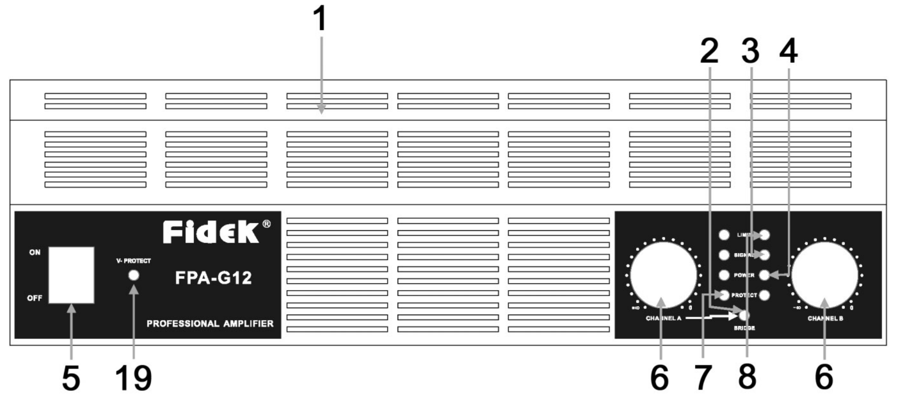
This table of contents includes a list of the contents with details about the respective page numbers on page 25.

F Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il comporte d'importantes indications afférentes à la mise en service et à la manipulation de l'appareil. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers.

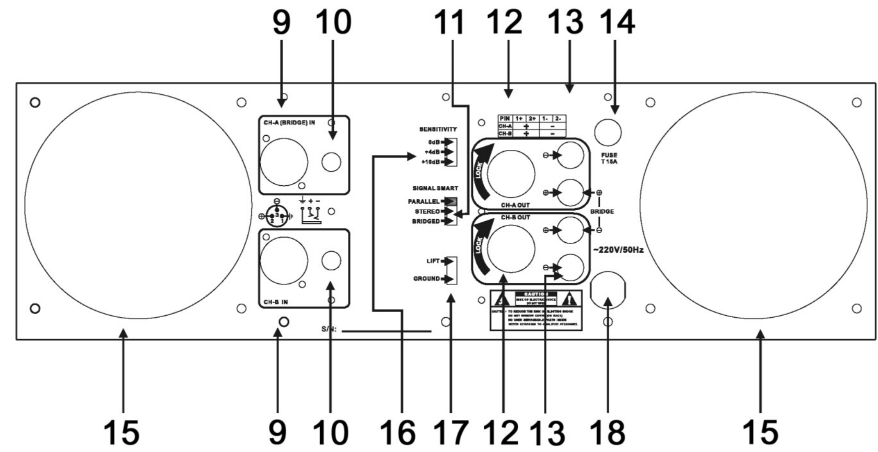
Par conséquent, ce mode d'emploi doit être conservé pour une référence future.

Vous trouverez dans le sommaire, à la page 44, la liste des points traités, avec l'indication de la page correspondante.

Frontseite
Front Side
Face avant



Rückseite
Back Side
Face arrière



Ⓓ Einführung

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf der Power Endstufe.
Mit dieser Endstufe haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Darüber hinaus ist das Gerät funkentstört. Dieses Produkt erfüllt somit die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung
Deutschland: Tel. 0180/5 31 21 18 oder 09604/40 88 46
Fax 09604/40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: Tel. 0 72 42/20 30 60 · Fax 0 72 42/20 30 66
e-mail: support@conrad.at
Mo. - Do. 8.00 bis 17.00 Uhr
Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr

Schweiz: Tel. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Caractéristiques techniques

Tension de service	230V~/50Hz
Puissance absorbée	3600 W maxi
Fusible	T 15 A
Sensibilité d’entrée	0,775 / 1,2 / 2,45 V (commutable)
Impédance d’entrée 20 kOhms (asymétrique)	10 kOhms (asymétrique)
Puissance de sortie 2 x 1800 W, 4 ohms 1 x 3600 W, 8 ohms	2 x 1200 W, 8 ohms
Réponse fréquentielle	20 – 20.000 Hz (+/- 0,5 dB)
Facteur de distorsions harmoniques	< 0,05 %
Rapport signal/bruit	100 dB
Séparation des canaux	> 60 dB (1 kHz) > 50 dB (10 kHz)
Temps de montée	40V/µs
Ventilateur	2 à commande thermique

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fidek Power Endstufe 2 x 1500W dient zur Verstärkung von niederpegeligen Audiosignalen in semiprofessionellen bzw. professionellen Audioanlagen und wird dabei zwischen die zu verstärkende Signalquelle und die Lautsprecher geschaltet.

Die Endstufe ist zur Ansteuerung von Lautsprecherboxen mit einer Mindestimpedanz von 4 Ohm ausgelegt. Das Gerät selbst darf nur mit einer niederpegeligen Audioquelle angesteuert werden.

Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 230V~/50Hz (10/16 A) Wechselspannung und nur für Schutzkontaktsteckdosen zugelassen.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

Einzelteile

Siehe Ausklappseite

(1) Luftansaugöffnungen
(2) LED BRIDGE
(3) LEDs SIGNAL
(4) LEDs POWER
(5) Netzschalter
(6) Lautstärkeregler
(7) LEDs PROTECT
(8) LEDs LIMIT
(9) Eingangsbuchsen XLR
(10) Eingangsbuchsen Klinke
(11) Schalter SIGNAL SMART
(12) Lautsprecherausgänge SPEAKON
(13) Lautsprecherausgangsklemmen
(14) Sicherungshalter
(15) Ventilatoröffnungen
(16) Schalter SENSITIVITY
(17) GROUND-LIFT-Schalter
(18) Netzanschluss
(19) LED V.PROTECT

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant de vous dépanner le cas échéant :



Observez impérativement les consignes de sécurité !

Problème	**Solution**
Ne fonctionne pas, DEL POWER (4) et V.PROTECT (19) ne s´allument pas.	• L'appareil est-il mis en marche ? • La fiche est-elle enfoncée dans la prise de courant ? • Le fusible de l´amplificateur est-il défectueux? • Contrôlez la prise de courant. Est-elle convenablement alimentée en courant ?
La DEL POWER (4) s´allume mais absence de son.	• Les boutons de réglage du volume (6) sont-ils sur Minimum (butée gauche) ? • La source audio est-elle correctement raccordée aux douilles entrée ? • La source audio est-elle activée et son bouton de réglage du volume n´est-il pas réglé sur le minimum ? • Les haut-parleurs sont-ils correctement raccordés ? • Le circuit de protection s´est-il déclenché en raison d´une erreur (court-circuit à la sortie, surchauffe, surcharge) - les DEL PROTECT (7) s´allument ?
Un canal ne fonctionne pas	• Les entrées sont-elles correctement raccordées, un connecteur est-il peut-être desserré ? • Le bouton de réglage balance de la source audio est-il mis en position médiane? • Un bouton de réglage du volume (6) est-il sur Minimum (butée gauche) ? • Les haut-parleurs sont-ils tous correctement raccordés ?
Apparition d´un ronflement	• Les câbles des signaux de la source audio sont-ils en ord re ? • Existe-t-il une boucle de masse ? (Mettre l´interrupteur GROUND LIFT (17) sur « LIFT».
Le son est reproduit sans graves	• La polarité d´un haut-parleur a-t-elle été inversée ?



Les réparations autres que celles qui ont été précédemment décrites doivent être uniquement exécutées par un technicien qualifié agréé.



L'ouverture du boîtier et le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.
Avant tout entretien ou réparation, il convient donc de débrancher l´appareil de toutes les sources de tension.
Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après avoir déconnecté l'appareil de toutes les sources de tension.
Ne remplacez jamais vous-même les câbles de secteur endommagés. Dans ce cas, débranchez l´appareil du réseau et apportez-le dans un atelier spécialisé.
Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus, respectivement les prescriptions spécifiques en vigueur.

Si un **changement de fusible** s'avère nécessaire, veillez à n'utiliser que des fusibles du type et au courant nominal spécifiés (voir « Caractéristiques techniques ») à titre de rechange.



Il est interdit de réparer les fusibles usés ou de ponter le porte-fusible.

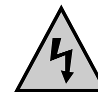
- Après avoir coupé l'alimentation en courant (retirer la fiche de la prise de courant!), dévissez prudemment le protège-fusible (14) contenant le fusible défectueux à l´aide d'un tournevis approprié.
- Retirez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible neuf du même type.
- Revissez avec précaution le protège-fusible contenant le nouveau fusible dans le porte-fusible (14).
- Vous pouvez ensuite rebrancher l'appareil sur le secteur et le mettre en marche.

Elimination des éléments usés

Si le produit est devenu inutilisable, il convient de procéder à son élimination conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Dépannage

Avec l´amplificateur de puissance Fidek, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.
Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.



Das Blitzsymbol in einem Dreieck warnt vor ungeschützten, spannungsführenden Bauteilen bzw. -elementen im Gehäuseinneren. Die Berührung dieser Bauteile bzw. Bauelemente kann lebensgefährlich sein.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes in Schutzkontaktausführung verwendet werden.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass beim Aufstellen bzw. der Montage des Produktes das Netzkabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb beim Betrieb des Gerätes in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, insbesondere wenn diese versuchen Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in ein Gerät zu stecken. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrischen Geräten aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, trennen Sie sie sofort vom Netz und ziehen Sie eine Fachkraft zu Rate.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen, sowie starken mechanischen Beanspruchungen aus.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Funktionsbeschreibung

Die Power Endstufe ist ein 2 Kanal Verstärker. Sie besitzt symmetrische Eingänge mit XLR- und 6,3mm-Klinkenbuchsen. Die Klinkenbuchsen können sowohl symmetrisch, als auch unsymmetrisch angesteuert werden. Mit einem Schalter lässt sich die Eingangsempfindlichkeit an die Audioquelle anpassen.

An den Lautsprecherausgängen mit SPEAKON-Buchsen und Schraubterminals kann ein Stereolautsprecherpaar mit einer Mindestimpedanz von 4 Ohm angeschlossen werden.
Die Endstufe kann jedoch auch als Monoendstufe im Brückenbetrieb arbeiten. Diese Betriebsart stellt eine wesentlich höhere Ausgangsleistung, jedoch nur für einen Kanal zur Verfügung. Die Minimalimpedanz beträgt bei dieser Betriebsart 8 Ohm.

Eine Einschaltverzögerung verbindet die Lautsprecher erst mit dem Lautsprecherausgang, wenn alle Kondensatoren im Gerät geladen sind. Hierdurch wird ein Knacken der Lautsprecher im Einschaltmoment verhindert.

Die Schutzschaltung reagiert auf Kurzschluss und Gleichspannung am Ausgang und verhindert eine Überhitzung. Eine zusätzliche Schutzschaltung (V.PROTECT) überwacht die Netzspannung. Bei Über- oder Unterschreiten der vorgeschriebenen Grenzen schaltet das Gerät automatisch ab.
Ein eingebauter Limiter schützt die Endstufe vor Überlast.

Die eingebauten Lüfter sind temperaturgesteuert und halten die Arbeitstemperatur auch bei hohen Belastungen im unbedenklichen Bereich.

Um Masseschleifen und Brummstörungen zu verhindern kann mit dem Ground-Lift-Schalter die Masse der Endstufe von der Erdung des Gehäuses getrennt werden.

Der Betriebszustand des Gerätes lässt sich an verschiedenen LED-Anzeigen an der Gerätefront bequem ablesen.

Inbetriebnahme



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!
Schalten Sie vor dem Anschluss der Endstufe die Endstufe selbst und alle anderen Geräte, die mit ihr verbunden werden sollen aus und trennen Sie sie vom Stromversorgungsnetz.
Gehen Sie bei Änderungen der Beschaltung ebenso vor.

Montage / Aufstellung

Die Endstufe kann sowohl auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden, als auch in ein Rack montiert werden.
Zur Montage in ein Rack wird sie mit den Befestigungslöchern der Frontplatte in die Rackschiene geschraubt. Zusätzlich muss sie mit den Befestigungsbohrungen an der Geräterückseite im Rack befestigt werden. Aufgrund des hohen Gewichts sollte die Endstufe immer unten im Rack montiert werden.

Maniement

- N'insérez jamais directement la fiche de contact dans une prise de courant, lorsque l'appareil est transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. L’eau de condensation qui se forme en pareil cas risque, le cas échéant, de détruire l’appareil.
  Laissez d'abord l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher. Attendez ensuite que l'eau de condensation se soit évaporée.
- La fiche de contact ne doit jamais être insérée ou retirée de la prise avec les mains mouillées.
- Ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher la fiche de contact de la prise de courant ; retirez plutôt la fiche de contact en la saisissant au niveau des surfaces de préhension prévues à cet effet.
- En cas de non utilisation prolongée, retirez la fiche de contact de la prise de courant.
- Veillez à une ventilation suffisante de l'appareil durant l'utilisation. Les orifices d´aspiration d´air (1) dans la plaque avant, ainsi que les ouvertures de ventilateur (15) au dos de l´appareil ne doivent en aucun cas être recouverts. En cas de montage d´une baie, toujours retirer les deux caches de la baie pendant le fonctionnement.
- Pour des raisons de sécurité, débranchez la fiche de contact de la prise de courant par temps d'orage.
- Ne pas écouter de musique de manière prolongée, avec un volume sonore exagéré sous peine de s'exposer à des problèmes auditifs.

Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l´amplificateur de puissance en vous assurant par ex. de l’absence d’endommagements au niveau du cordon d´alimentation et du boîtier.

Lorsqu’un fonctionnement sans risque de l’appareil n’est plus assuré, il convient de le mettre hors service et de le protéger contre toute mise sous tension involontaire. Retirez la fiche de secteur de la prise de courant !
Un fonctionnement sans risque n’est plus assuré lorsque :
- l’appareil est visiblement endommagé,
- l’appareil ne fonctionne plus,
- suite à un stockage prolongé dans des conditions défavorables ou
- suite à de sévères contraintes durant le transport.

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien de l´amplificateur, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :

Un volume trop élevé peut endommager non seulement les haut-parleurs mais aussi l´amplificateur.
Une surcharge due à l´apparition de distorsions est facilement perceptible.

Après avoir terminé ce réglage, vous ne réglez ensuite le volume que par le biais du bouton de réglage du volume sur la source audio.

Vous devez répéter l´opération de réglage après chaque modification du câblage

Si des bruits de ronflement devaient être perceptibles lors de la reproduction du son, réglez le bouton GROUND LIFT (17) sur « LIFT ».

La connexion entre la masse de l´amplificateur de puissance et la mise à terre du boîtier est couplée. Ceci permet d´éviter des boucles de masse (causes des bruits de ronflement).

Pour éteindre le dispositif, éteignez d´abord l´amplificateur de puissance avec l´interrupteur secteur (5), puis les sources audio.

La non-observation de cet ordre peut entraîner des bruits de craquement endommageant les haut-parleurs.

Signification des DEL d´affichage

DEL LIMIT (8): Le limiteur respectif se met en marche, l´amplificateur fonctionne à la limite de sa puissance. L´emploi d´un limiteur automatique permet d´éviter une surcharge. Le limiteur ne peut être désactivé.

DEL SIGNAL (2): Un signal est actif à chaque entrée de l´amplificateur de puissance.

DEL POWER (4): L´amplificateur de puissance respectif est allumé et alimenté en courant.

DEL PROTECT (7): Le circuit de protection de chaque branche d´amplificateur s´est déclenché. Veuillez éliminer les pannes (cf. « Dépannage »).

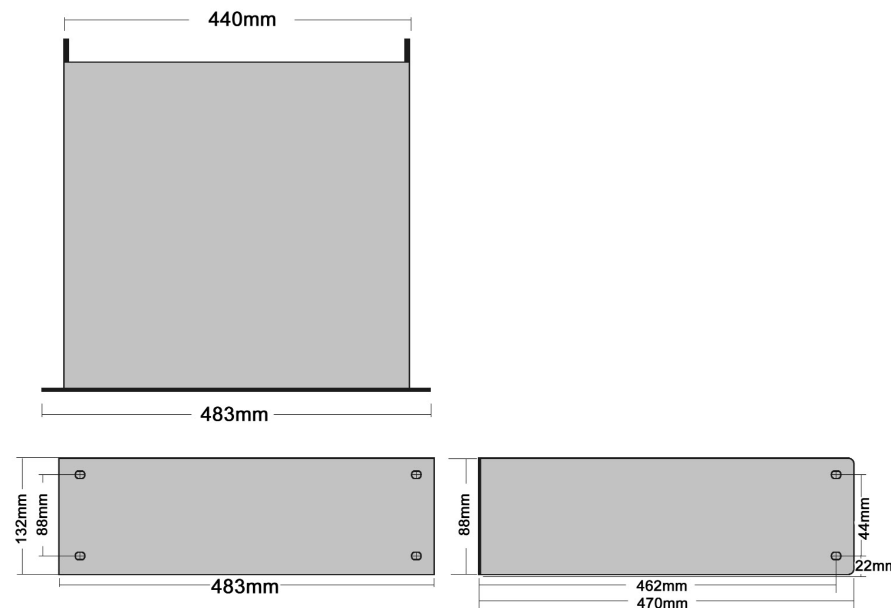
DEL BRIDGE (2): L´amplificateur de puissance fonctionne en mode mono.

DEL V.PROTECT (19): L´amplificateur de puissance est correctement alimenté en courant.



Achten Sie bei der Auswahl des Aufstellortes Ihres Gerätes darauf, dass direktes Sonnenlicht, Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte und Feuchtigkeit vermieden werden müssen. Es dürfen sich keine starken Transformatoren oder Motoren in der Nähe des Gerätes befinden.
Die Luftansaugöffnungen (1) in der Frontplatte, sowie die Ventilatoröffnungen (15) an der Geräterückseite dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. Bei Rackmontage während des Betriebs immer beide Rackdeckel abnehmen!
Betreiben Sie die Endstufe nur auf einem stabilen Untergrund, der nicht wärmeempfindlich ist und in waagerechter Lage, da ansonsten keine korrekte Luftzirkulation gegeben ist.
Ein Nichtbeachten dieser Hinweise könnte eine Beschädigung des Gerätes nach sich ziehen.
Achten Sie auf eine sichere Befestigung bzw. eine stabile Aufstellung, da vom hohen Gewicht der Endstufe eine nicht unerhebliche Unfallgefahr ausgehen kann.

Die Abmessungen der Endstufe sind aus der folgenden Zeichnung ersichtlich:



Anschluss

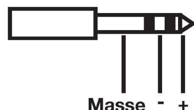
Die Endstufe ist mit symmetrischen XLR-Eingängen und mit symmetrischen 6,3mm-Klinkenbuchsen ausgestattet, die auch unsymmetrische Signale akzeptieren.
Zum Anschluss der Lautsprecher ist die Endstufe mit SPEAKON-Lautsprecheranschlüssen und mit Lautsprecherklemmterminals ausgestattet.
Es ist für die Funktion unerheblich, welche Anschlüsse gewählt werden. Verwenden Sie jedoch immer nur eine Anschlussart.



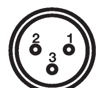
Benutzen Sie zum Anschluss der Eingänge nur hierfür geeignete abgeschirmte XLR- bzw. Klinkenleitungen. Bei Verwendung anderer Kabel können Störungen auftreten.
Um Verzerrungen oder Fehlanpassungen zu vermeiden, die zur Beschädigung des Gerätes führen können, dürfen an die XLR-Eingänge nur Quellen mit einem XLR-Ausgang bzw. an die Klinkeneingänge nur Quellen mit einem Klinkenausgang angeschlossen werden.
Die Verdrahtung zu den Lautsprechern muss jeweils zweiadrig ausgeführt werden. Isolieren Sie offene Verbindungsstellen. Achten Sie darauf, dass keine der Leitungen durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.
Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer ausreichenden Belastbarkeit (siehe "Technische Daten").
Verbinden Sie die Lautsprecher direkt mit dem Verstärker.
Verwenden Sie keine Kopfhöreradapter oder Verteilerboxen! Im Zweifelsfall sollten Sie mit einem Fachmann Rücksprache halten.
Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher richtig gepolt sind - also die Plus- und Minuskennzeichen übereinstimmen!
Der Verstärker wurde für den Betrieb an Lautsprecherimpedanzen von mindestens 4 Ohm (Stereobetrieb) bzw. 8 Ohm (Mono-Brückenbetrieb) entwickelt. Schließen Sie auf keinen Fall Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz an.
Beachten Sie auch die Anschlusswerte in den "Technischen Daten".

Die Steckerbelegungen der Eingangsbuchsen können Sie aus der folgenden Zeichnung ersehen:

Klinkenstecker:



XLR-Buchse (von Kontaktseite gesehen):



1: Masse
2: +
3: -

Commande

Après avoir procédé au branchement et vérifié de nouveau le câblage, vous pouvez mettre en service l´amplificateur de puissance pour la première fois.

Réglez à l´aide du bouton SENSITIVITY (16) la gamme de sensibilité appropriée pour la source audio.	Vous disposez des gammes 0 dB, +4 dB et + 10 dB. Veuillez vérifiez dans la notice d´utilisation de la source audio la tension de sortie mise à disposition par la source audio.
Tournez les boutons de réglage du volume (6) sur Minimum (butée gauche).	L´appareil est encore éteint.
Placez le bouton SIGNAL SMART (11) dans la bonne position correspondant à votre configuration.	STEREO: Mode stéréo BRIDGE: Mode mono PARALLEL: Mode parallèle
Amenez l´interrupteur GROUND LIFT (17) en position « GROUND ».	La masse de l´amplificateur de puissance est reliée dans cette position à la mise à la terre du boîtier.
Mettez en marche votre source audio (mélangeur, aiguillage actif, égaliseur entre autres) et les appareils qui y sont branchés.	Le bouton de réglage du volume de la source audio est sur « Minimum ».
Allumez l'amplificateur de puissance à l'aide de l'interrupteur secteur (5).	Placer le bouton sur « ON ». Suite à un court retard de déclenchement, l´appareil se met en marche.
Réglez le volume de la source audio à env. 75% du volume maximum ou à un niveau maximum sans distorsion (visible sur les appareils munis d´affichages de contrôle de niveau à la limite de 0 dB).	
Réglez le volume maximum utile à l´aide des boutons de réglage du volume (6).	Ce réglage permet d´obtenir un rapport signal-bruit pondéré aussi élevé que possible et la meilleure qualité audio. Veillez à ce que le volume maximum dépende de la capacité des haut-parleurs et de l´amplificateur.

Parallèle

Egaliseur

OUT

IN

Mélangeur

Sortie mono

Groupe de haut-parleurs

Groupe de haut-parleurs

Raccordement au réseau

Assurez-vous que l´interrupteur secteur (5) est éteint avant de brancher l´amplificateur de puissance sur le réseau d´alimentation électrique ; assurez-vous également que vous avez tourné le bouton de réglage du volume (6) sur la position Minimum (butée gauche).

Reliez le connecteur de contact de protection du branchement sur réseau (18) à la prise de courant du contact de protection.

L'interrupteur secteur (5) permet d´allumer et d´éteindre l´amplificateur de puissance.

Mise en marche de l´appareil en plaçant le bouton sur la position ON, arrêt en le plaçant sur OFF.
Lorsque l´appareil est en marche, les DEL POWER (4) et V.PROTECT (19) s´allument.

Die Belegung der SPEAKON-Lautsprecheranschlüsse können Sie aus der folgenden Aufstellung ersehen:

Lautsprecherpol	Pin
Pluspol	1+
Minuspol	1-

Stereobetrieb
In dieser Betriebsart arbeitet die Endstufe mit zwei unabhängigen Kanälen.
Jeder Kanal hat einen eigenen Eingang (9 bzw. 10), Lautstärkeregler (6), Signalanzeige LED (3), Limiter, Schutzschaltung, Endstufenzweig und auch seinen eigenen Lautsprecherausgang (12 bzw. 13).

Bringen Sie den Schalter SIGNAL SMART (11) in die Stellung "STEREO".

Verbinden Sie die Ausgänge Ihrer Audioquelle (Mischpult, Equalizer o.ä.) mit den entsprechenden Eingängen der Endstufe.

Verbinden Sie den linken Kanal mit der Eingangsbuchse XLR (9) CH-A IN bzw. mit der Eingangsbuchse Klinke (10) CH-A IN.
Verbinden Sie den rechten Kanal mit der Eingangsbuchse XLR (9) CH-B IN bzw. mit der Eingangsbuchse Klinke (10) CH-B IN.

Verbinden Sie den linken Lautsprecher mit den Lautsprecheranschlüssen des Kanals A.

Verbinden Sie den Pluspol des linken Lautsprechers mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-A OUT +" (13) und den Minuspol des linken Lautsprechers mit der schwarzen Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-A OUT -" (13).

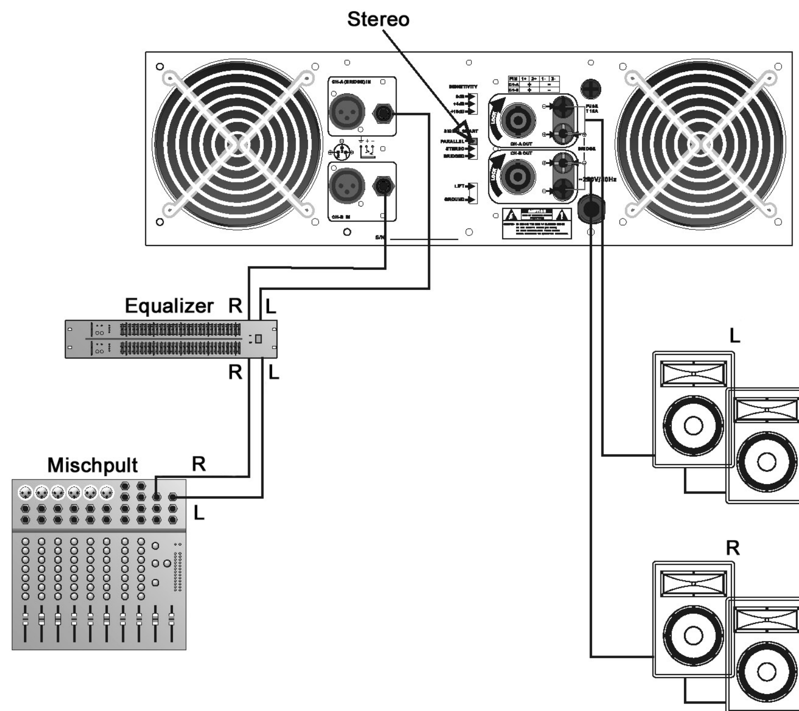
Bei Verwendung der SPEAKON-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKON-Leitung des linken Lautsprechers mit dem Lautsprecherausgang SPEAKON CH-A OUT (12).

Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit den Lautsprecheranschlüssen des Kanals B.

Verbinden Sie den Pluspol des rechten Lautsprechers mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-B OUT +" (13) und den Minuspol des rechten Lautsprechers mit der schwarzen Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-B OUT -" (13).

Bei Verwendung der SPEAKON-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKON-Leitung des rechten Lautsprechers mit dem Lautsprecherausgang SPEAKON CH-B OUT (12).

Anschlussbeispiel:
Hier sind pro Kanal 2 Lautsprecher angeschlossen. Die Gesamtimpedanz pro Kanal darf in dieser Betriebsart 4 Ohm nicht unterschreiten, d.h. es müssen Lautsprecher mit einer Impedanz von mindestens 8 Ohm verwendet werden.



Connectez le groupe de haut-parleurs A aux raccordements pour haut-parleurs du canal A.

Connectez le pôle positif du groupe de haut-parleurs A à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT + » (13) et le pôle négatif du groupe de haut-parleurs A à la borne noire de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT – » (13).

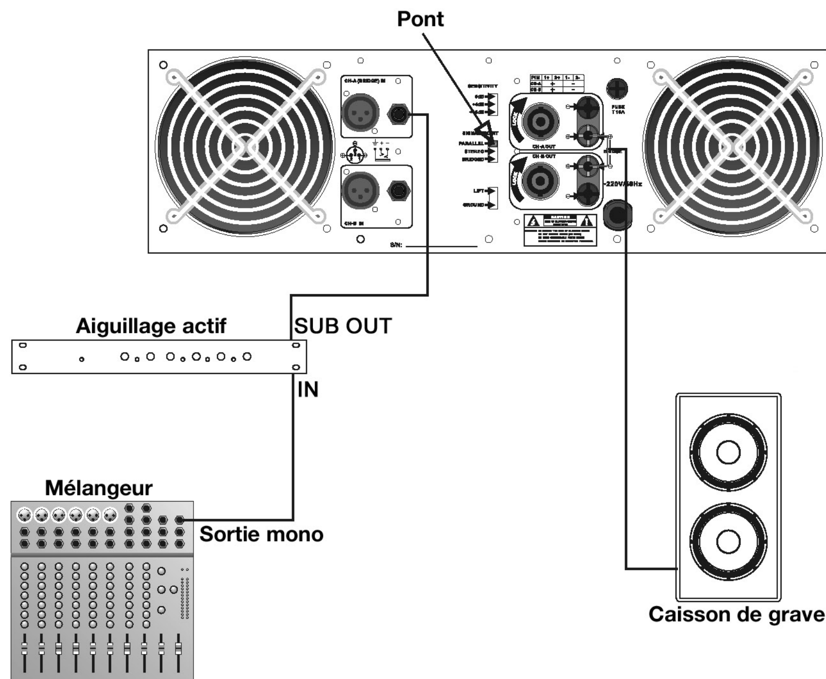
En cas d´utilisation des raccordements SPEAKON, connectez le câble SPEAKON du groupe de haut-parleurs A à la sortie pour haut-parleurs SPEAKON CH-A OUT (12).

Connectez le groupe de haut-parleurs B aux raccordements pour haut-parleurs du canal B.

Connectez le pôle positif du groupe de haut-parleurs B à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-B OUT + » (13) et le pôle négatif du groupe de haut-parleurs B à la borne noire de sortie pour haut-parleurs indiquée par « CH-B OUT – » (13).

En cas d´utilisation des raccordements SPEAKON, connectez le câble SPEAKON du groupe de haut-parleurs B à la sortie pour haut-parleurs SPEAKON CH-B OUT (12).

Exemple de raccordement :
Utilisation ici de l´amplificateur de puissance comme amplificateur de 4 haut-parleurs. Un groupe est constitué respectivement de 2 haut-parleurs. Dans ce mode de fonctionnement, l´impédance totale de chaque groupe de haut-parleurs ne doit pas être inférieure à 4 ohms ; il faut donc utiliser dans cette constellation des haut-parleurs de 8 ohms.



Mode parallèle
Lorsque plusieurs haut-parleurs doivent être commandés par le même signal, le mode utilisé ici correspond au mode parallèle. Seules les douilles entrée (9 et 10) et le bouton de réglage du volume (6) sont utilisées pour le canal A. Le signal de sortie est actif aux deux sorties pour haut-parleurs (12 et 13).

Amenez l´interrupteur SIGNAL SMART (11) (11) en position « PARALLEL ».

Reliez la sortie de votre source audio (mélangeur, égaliseur entre autres) à l´entrée correspondante de l´amplificateur de puissance.

Connectez la sortie de la source audio à la douille entrée XLR (9) CH-A IN ou à la douille entrée jack (10) CH-A IN.

Mono-Brückenbetrieb
In dieser Betriebsart werden die beiden Kanäle der Endstufe zusammengeschaltet. Diese Schaltungsart ermöglicht eine wesentlich höhere Ausgangsleistung, jedoch steht hierbei nur ein Kanal zur Verfügung. Dies ist z.B. sehr nützlich um leistungshungrige Subwoofer zu betreiben.
Im Mono-Brückenbetrieb werden nur die Eingangsbuchsen (9 bzw. 10) und der Lautstärkeregler (6) für Kanal A benutzt. Jeder Kanal ist jedoch weiterhin durch seine eigenen Schutzschaltungen abgesichert.

Bringen Sie den Schalter SIGNAL SMART (11) in die Stellung "BRIDGE".

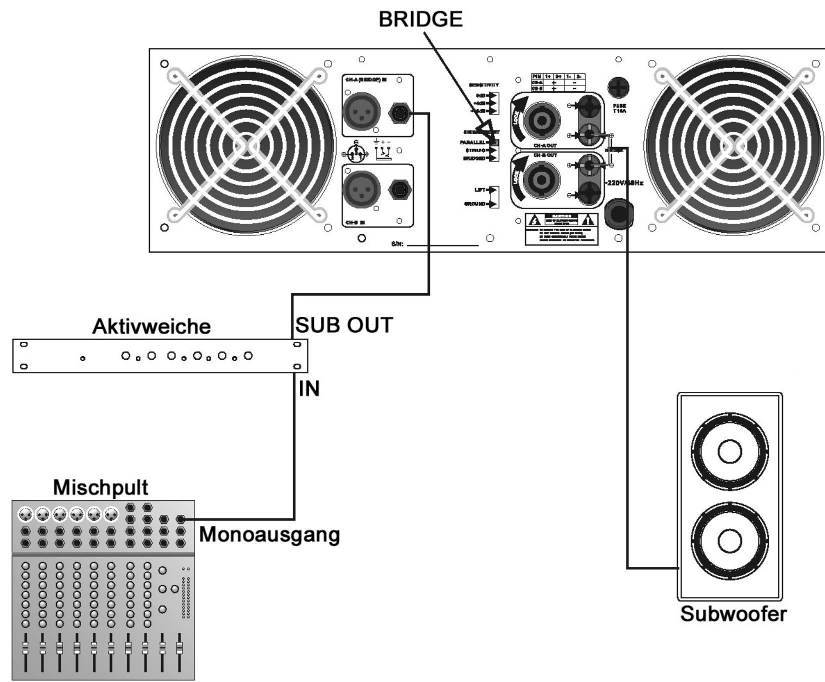
Verbinden Sie den Ausgang Ihrer Audioquelle (Mischpult, Aktivweiche o.ä.) mit dem entsprechenden Eingang der Endstufe.

Verbinden Sie den Lautsprecher mit den entsprechenden Lautsprecheranschlüssen.

Verbinden Sie den Ausgang der Audioquelle mit der Eingangsbuchse XLR (9) CH-A IN bzw. mit der Eingangsbuchse Klinke (10) CH-A IN.

Verbinden Sie den Pluspol des Lautsprechers mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-A OUT +" (13) und den Minuspol des Lautsprechers mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-B OUT +" (13).

Anschlussbeispiel:
Hier wird die Endstufe als Subwooferverstärker verwendet. Die Impedanz des angeschlossenen Subwoofers darf in dieser Betriebsart 8 Ohm nicht unterschreiten.



Parallel-Betrieb

Wenn mehrere Lautsprecher mit dem gleichen Signal angesteuert werden sollen wird der Parallel-Betrieb verwendet. Es werden nur die Eingangsbuchsen (9 bzw. 10) und der Lautstärkeregler (6) für Kanal A benutzt. Das Ausgangssignal liegt an beiden Lautsprecherausgängen (12 bzw. 13) an.

Bringen Sie den Schalter SIGNAL SMART (11) in die Stellung "PARALLEL".

Verbinden Sie den Ausgang Ihrer Audioquelle (Mischpult, Equalizer o.ä.) mit dem entsprechenden Eingang der Endstufe.

Verbinden Sie den Ausgang der Audioquelle mit der Eingangsbuchse XLR (9) CH-A IN bzw. mit der Eingangsbuchse Klinke (10) CH-A IN.

Mode mono

Dans ce mode de fonctionnement, les deux canaux de l´amplificateur de puissance sont interconnectés. Ce mode de connexion permet d´obtenir une puissance de sortie beaucoup plus élevée, mais elle est uniquement disponible pour un seul canal. Cette puissance est très utile, par exemple, pour le fonctionnement des caissons de grave.

En mode mono, seules les douilles entrée (9 et 10) et le bouton de réglage du volume (6) sont utilisées pour le canal A. Chaque canal continue cependant d´être protégé par ses propres circuits de protection.

Amenez l´interrupteur SIGNAL SMART (11) (11) en position « BRIDGE ».

Reliez la sortie de votre source audio (mélangeur, aiguillage actif entre autres) à l´entrée correspondante de l´amplificateur de puissance.

Connectez la sortie de la source audio à la douille entrée XLR (9) CH-A IN ou à la douille entrée jack (10) CH-A IN.

Connectez le haut-parleur aux raccordements correspondants pour haut-parleurs.

Connectez le pôle positif du haut-parleur à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT + » (13) et le pôle négatif du haut-parleur à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-B OUT – » (13).

Exemple de raccordement :

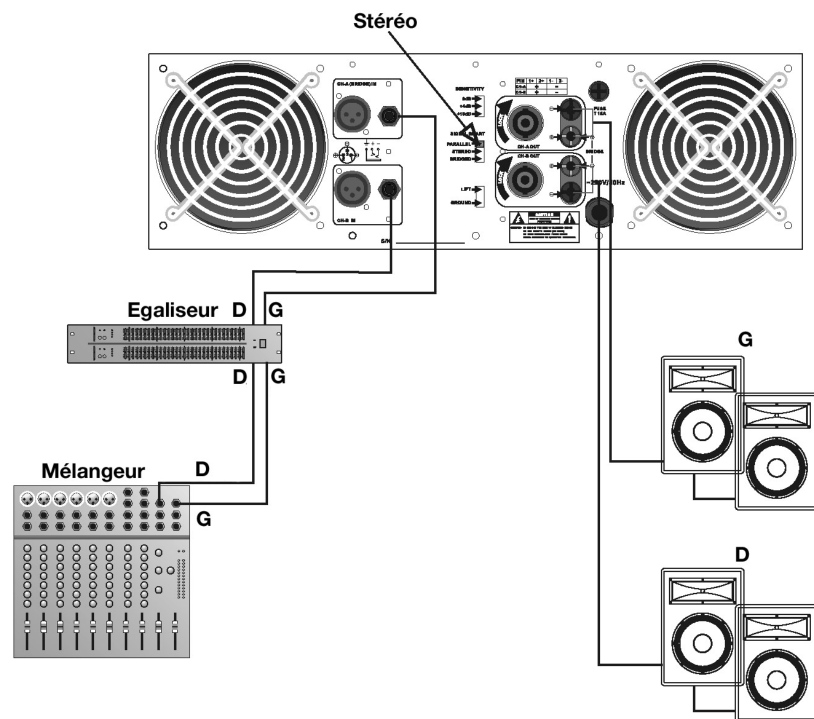
Utilisation dans ce cas de l´amplificateur de puissance comme amplificateur du caisson de grave. Dans ce mode de fonctionnement, l´impédance du caisson de grave raccordé ne doit pas être inférieure à 8 ohms.

Connectez le haut-parleur droit aux raccordements pour haut-parleurs du canal B.

Connectez le pôle positif du haut-parleur droit à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT + » (13) et le pôle négatif du haut-parleur droit à la borne noire de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-B OUT – » (13).

En cas d´utilisation des raccordements SPEAKON, connectez le câble SPEAKON du haut-parleur droit à la sortie du haut-parleur SPEAKON CH-B OUT (12).

Exemple de raccordement :
Dans cet exemple, 2 haut-parleurs sont raccordés par canal. Dans ce mode de fonctionnement, l´impédance totale par canal ne doit pas être inférieure à 4 ohms , c´est-à-dire que les haut-parleurs doivent être utilisés à une impédance de 8 ohms minimum.



Verbinden Sie die Lautsprechergruppe A mit den Lautsprecheranschlüssen des Kanals A.

Verbinden Sie den Pluspol der Lautsprechergruppe A mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-A OUT +" (13) und den Minuspol der Lautsprechergruppe A mit der schwarzen Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-A OUT -" (13).

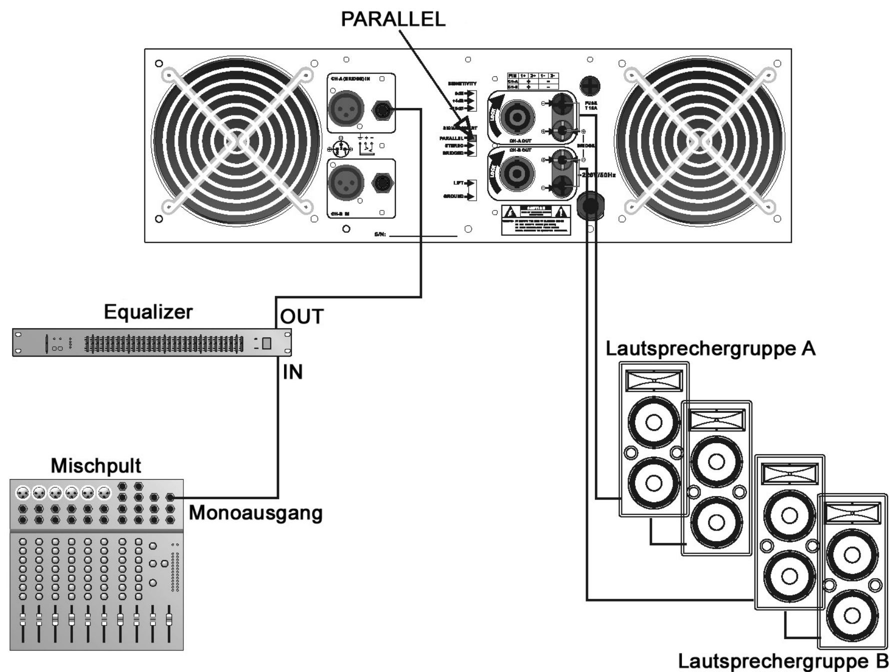
Bei Verwendung der SPEAKON-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKON-Leitung der Lautsprechergruppe A mit dem Lautsprecherausgang SPEAKON CH-A OUT (12).

Verbinden Sie die Lautsprechergruppe B mit den Lautsprecheranschlüssen des Kanals B.

Verbinden Sie den Pluspol der Lautsprechergruppe B mit der roten Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-B OUT +" (13) und den Minuspol der Lautsprechergruppe B mit der schwarzen Lautsprecherausgangsklemme, gekennzeichnet mit "CH-B OUT -" (13).

Bei Verwendung der SPEAKON-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKON-Leitung der Lautsprechergruppe B mit dem Lautsprecherausgang SPEAKON CH-B OUT (12).

Anschlussbeispiel:
Hier wird die Endstufe als Verstärker für 4 Lautsprecher verwendet. Es werden jeweils 2 Lautsprecher in eine Gruppe zusammengefasst. Die Gesamtimpedanz jeder Lautsprechergruppe darf in dieser Betriebsart 4 Ohm nicht unterschreiten, bei dieser Konstellation müssen also 8 Ohm-Lautsprecher verwendet werden.



Netzanschluss



Stellen Sie sicher, dass vor dem Anschluss der Endstufe an das Stromversorgungsnetz der Netzschalter (5) ausgeschaltet und die Lautstärkeregler (6) auf Minimum (Linksanschlag) gedreht sind.

Verbinden Sie den Schutzkontaktstecker des Netzanschlusses (18) mit einer Schutzkontaktsteckdose.

Mit dem Netzschalter (5) wird die Endstufe ein- bzw. ausgeschaltet.

In Stellung ON ist das Gerät eingeschaltet, in Stellung OFF ist es ausgeschaltet. Bei eingeschaltetem Gerät leuchten die LEDs POWER (4) und die LED V.PROTECT (19).

Vous trouverez l´affectation des connexions de haut-parleurs SPEAKTTON dans le tableau suivant :

Pôle haut-parleur	Pin
Pôle positif	1+
Pôle négatif	1-

Mode stéréo

L´amplificateur fonctionne dans ce mode avec deux canaux indépendants.
Chaque canal dispose de sa propre entrée (9 ou 10), de son bouton de réglage du volume (6), de son affichage DEL (3), de son limiteur, de son circuit de protection, de sa branche d´amplificateur de puissance mais aussi de sa propre sortie pour haut-parleurs (12 et 13).

Amenez l´interrupteur SIGNAL SMART (11) (11) en position « STEREO ».

Reliez les sorties de votre source audio (mélangeur, égaliseur entre autres) aux entrées correspondantes de l´amplificateur de puissance.

Connectez le canal gauche à la douille entrée XLR (9) CH-A IN ou à la douille entrée jack (10) CH-A IN.
Reliez le canal droit à douille entrée XLR (9) CH-B IN ou à la douille entrée jack (10) CH-B IN.

Connectez le haut-parleur gauche aux raccordements pour haut-parleurs du canal A.

Connectez le pôle positif du haut-parleur gauche à la borne rouge de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT + » (13) et le pôle négatif du haut-parleur gauche à la borne noire de sortie du haut-parleur indiquée par « CH-A OUT – » (13).

En cas d´utilisation des raccordements SPEAKON, connectez le câble SPEAKON du haut-parleur gauche à la sortie du haut-parleur SPEAKON CH-A OUT (12).

Branchement

L´amplificateur est équipé d´entrées XLR symétriques et de prises femelles jack 6,3mm symétriques qui acceptent également les signaux asymétriques.

Pour le raccord des haut-parleurs, l´amplificateur est muni de raccordements de haut-parleurs SPEAKON et de connexions serrées de haut-parleurs.

Le choix des branchements n´est pas important pour le fonctionnement N´utilisez toutefois qu´un seul type de connexion.



N´utilisez que les câbles blindés XLR ou les câbles jack appropriés pour le branchement des entrées. L´utilisation de câbles autres que ceux spécifiés peut entraîner des perturbations.

Pour éviter toute distorsion ou désadaptation pouvant entraîner un endommagement de l'appareil, seules des sources équipées d´une sortie XLR ou des sources équipée d´une sortie jack devront être branchées respectivement sur une sortie XLR ou sur des sorties jack.

Le câblage vers les haut-parleurs doit être à deux fils. Isolez les points de raccordement non protégés. Veillez à ce que les câbles ne puissent pas être endommagés par des arêtes vives.

N'utilisez que des haut-parleurs disposant d'une capacité de charge suffisante (voir les « Caractéristiques techniques »).

Reliez les haut-parleurs directement à l´amplificateur.

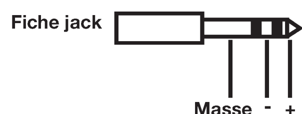
N´utilisez aucun adaptateur de casque d´écoute ou de boîtier de répartiteur. En cas de doute, contactez un spécialiste.

Veillez à ce que la polarité de tous les haut-parleurs ne soit pas inversée, donc que les signes plus et moins concordent.

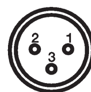
L´amplificateur a été développé pour fonctionner sur des impédances de haut-parleurs de 4 ohms minimum (mode stéréo) ou de 8 ohms (mode de pont mono). Ne branchez en aucun cas les haut-parleurs d´une impédance inférieure.

Observez pour le branchement les valeurs indiquées dans les « Caractéristiques techniques ».

Vous trouverez l´affectation des plots de connexion des douilles entrée dans le schéma suivant :



Douille XLR (face de contact)



1: Masse
2: +
3: -

Bedienung

Nachdem der Anschluss erfolgt ist und Sie die Verkabelung nochmals überprüft haben können Sie die Endstufe das erste Mal in Betrieb nehmen.

Stellen Sie mit dem Schalter SENSITIVITY (16) den für die Audioquelle geeigneten Empfindlichkeitsbereich ein.	Es stehen die Bereiche 0db, +4db und +10db zur Verfügung. Lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung der Audioquelle nach, welche Ausgangsspannung diese zur Verfügung stellt.
Drehen Sie die Lautstärkeregler (6) auf Minimum (Linksanschlag).	Das Gerät ist noch ausgeschaltet.
Stellen Sie den Schalter SIGNAL SMART (11) in die für Ihre Konfiguration richtige Stellung.	STEREO: Stereobetrieb BRIDGE: Mono-Brückenbetrieb PARALLEL: Parallel-Betrieb
Bringen Sie den GROUND-LIFT-Schalter (17) in die Stellung GROUND.	Die Masse der Endstufe ist in dieser Stellung mit der Erdung des Gehäuses verbunden.
Schalten Sie Ihre Audioquelle (Mischpult, Aktivweiche, Equalizer o.ä.) und die daran angeschlossenen Geräte ein.	Der Lautstärkeregler der Audioquelle steht in Stellung Minimum.
Schalten Sie die Endstufe mit dem Netzschalter (5) ein.	Schalter in Stellung "ON" bringen. Nach einer kurzen Einschaltverzögerung schaltet sich das Gerät ein.
Regeln Sie die Lautstärke der Audioquelle auf ca. 75% der maximalen Lautstärke bzw. auf den maximalen unverzerrten Pegel (ersichtlich bei Geräten mit Aussteuerungsanzeigen an der "0 dB-Markierung)	
Stellen Sie nun mit den Lautstärkereglern (6) die maximal benötigte Lautstärke ein.	Diese Einstellung erzielt einen möglichst hohen Rauschabstand und ermöglicht die beste Audioqualität. Achten Sie darauf, dass die maximale Lautstärke von der Leistungsfähigkeit der Lautsprecher und des Verstärkers abhängt.

Durch eine zu hohe Lautstärke kann es zu Schäden sowohl an den Lautsprechern, als auch am Verstärker kommen. Eine Überlastung ist durch auftretende Verzerrungen leicht hörbar.

Nach Abschluss dieser Einstellung wird die Lautstärke nur noch über den Lautstärkeregler an der Audioquelle geregelt.

Bei jeder Veränderung der Beschaltung muss der Einstellvorgang wiederholt werden.

Sollten bei der Wiedergabe Brummstörungen hörbar sein, stellen Sie den GROUND-LIFT-Schalter (17) in die Stellung "LIFT".

Die Verbindung zwischen Endstufenmasse und Gehäuseerdung wird getrennt. Dadurch werden Masseschleifen (Ursachen für Brummstörungen) vermieden.

Zum Ausschalten der Anlage schalten Sie zuerst die Endstufe mit dem Netzschalter (5) ab und dann erst die Audioquellen.

Ein Nichteinhalten dieser Reihenfolge führt evtl. zu Knackgeräuschen, die die Lautsprecher beschädigen können.

Bedeutung der Anzeige-LEDs

LEDs LIMIT (8): Der jeweilige Limiter setzt ein, die Endstufe wird an ihrer Leistungsgrenze betrieben. Eine Überlastung wird durch Einsetzen des automatischen Limiters verhindert. Der Limiter kann nicht abgeschaltet werden.

LEDs SIGNAL (2): Am jeweiligen Eingang der Endstufe liegt ein Signal an.

LEDs POWER (4): Die jeweilige Endstufe ist eingeschaltet und wird mit Strom versorgt.

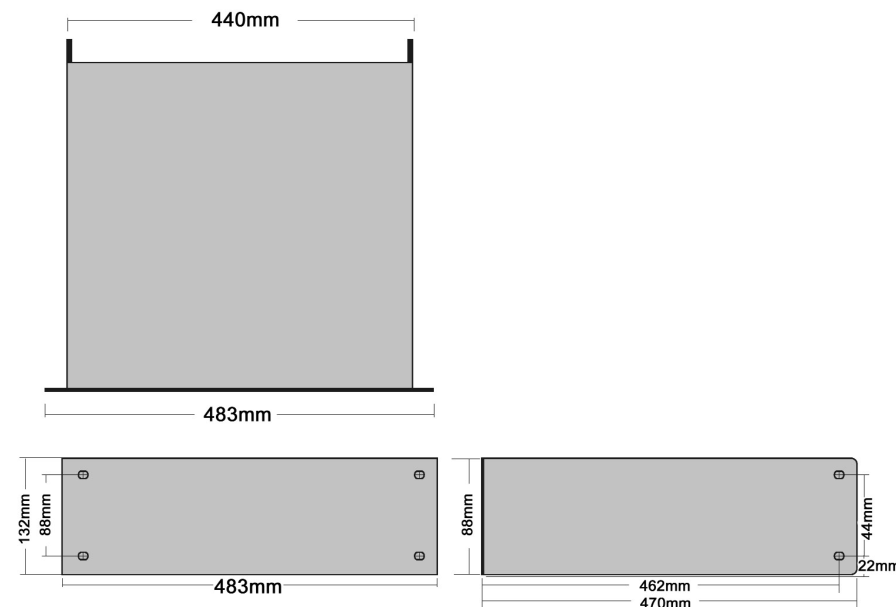
LEDs PROTECT (7): Die Schutzschaltung des jeweiligen Endstufenzweigs hat angesprochen. Bitte Fehler beseitigen (siehe auch "Behebung von Störungen").

LED BRIDGE (2): Die Endstufe arbeitet im Mono-Brückenbetrieb.



Lors du choix de l'emplacement pour l'installation de votre appareil, évitez toute exposition directe au soleil, aux vibrations, à la poussière, à la chaleur, au froid et à l'humidité. L'appareil doit se trouver éloigné de tout transformateur ou moteur.
Les orifices d´aspiration d´air (1) dans la plaque avant, ainsi que les ouvertures de ventilateur (15) au dos de l´appareil ne doivent en aucun cas être recouverts. En cas de montage d´une baie, toujours retirer les deux caches de la baie pendant le fonctionnement.
Faire fonctionner l´amplificateur uniquement sur un support stable résistant à la chaleur et en position horizontale sans quoi une correcte circulation d´air ne peut être assurée.
Le non-respect de ces consignes risque d'endommager l'appareil.
Veillez à une fixation sûre ou une installation stable étant donné que l´importance du poids de l´amplificateur peut présenter un risque d´accident non négligeable.

Les dimensions de l´amplificateur sont indiquées dans le schéma suivant :



Une paire de haut-parleurs stéréo d´une impédance minimum de ohms peut être branchée aux sorties de haut-parleurs munies de douilles SPEAKON et de connexions vissées.
Mais l´amplificateur peut fonctionner également comme amplificateur mono en mode de pont. Ce mode de fonctionnement met à disposition une puissance de sortie considérablement plus élevée mais uniquement pour un seul canal. L´impédance minimum est de 8 ohms pour ce mode de fonctionnement.

Un retard à l´enclenchement relie les haut-parleurs à la sortie des haut-parleurs uniquement quand tous les condensateurs sont chargés dans l´appareil, empêchant par ce moyen un craquement des haut-parleurs dans le couple de démarrage.
Le circuit de protection réagit au court-circuit et à la tension continue à la sortie, il empêche une surchauffe. Un circuit de protection supplémentaire (V.PROTECT) contrôle la tension du secteur. L´appareil s´éteint automatiquement lorsque les limites prescrites sont supérieures ou inférieures.
Un limiteur intégré préserve l´amplificateur d´une surcharge.

Les ventilateurs encastrés sont à commande thermique, ils maintiennent la température de fonctionnement dans la zone non dangereuse, même en cas d´extrêmes sollicitations.

Afin d´éviter tout circuit de la masse et tout ronflement, la masse de l´amplificateur peut être coupée à l´aide du bouton « Ground lift » de la mise à la terre du boîtier.

Vous pouvez aisément lire l´état de fonctionnement de l´appareil sur les différents afficheurs DEL situés sur la face avant de l´appareil.

Mise en service



Afin de garantir une mise en service correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.
Avant de brancher l´amplificateur, mettez hors circuit ce dernier, ainsi que tous les appareils auxquels il sera connecté et débranchez-les de l'alimentation en courant.
Procédez de la même façon en cas de modifications du câblage.

Montage / installation

L´amplificateur peut non seulement être installé sur une surface plane mais aussi monté dans une baie.
Pour un montage dans une baie, l´amplificateur est vissé à l´aide de trous de fixation dans la barre de la plaque avant. Il doit être fixé en plus dans la baie à l´aide de trous de fixation sur la face arrière de l´appareil. En raison de l´importance du poids, l´amplificateur doit toujours être monté en bas, dans la baie.

LED V.PROTECT (19): Die Endstufe wird ordnungsgemäß mit Strom versorgt.

Handhabung

- Stecken Sie den Netzstecker niemals gleich dann in eine Netzsteckdose, wenn das Gerät von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. **Lassen Sie das Gerät uneingesteckt auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie bis das Kondenswasser verdunstet ist.**
- Netzstecker dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie Netzstecker nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Achten Sie während des Betriebs auf eine ausreichende Belüftung des Gerätes. Die Luftansaugöffnungen (1) in der Frontplatte, sowie die Ventilatoröffnungen (15) an der Geräterückseite dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. Bei Rackmontage während des Betriebs immer beide Rackdeckel abnehmen!
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Musik sollte nicht über einen längeren Zeitraum mit übermäßiger Lautstärke gehört werden. Hierdurch kann das Gehör geschädigt werden.

Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit der Endstufe z.B. auf Beschädigung der Netzleitung und des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Bevor Sie die Endstufe reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.
Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.
Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
Ersetzen Sie nie schadhafte Netzleitungen selbst. Trennen Sie das Gerät einem solchen Fall vom Netz und bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

Ist ein **Sicherungswechsel** erforderlich, ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke (siehe Technische Daten) als Ersatz Verwendung finden.

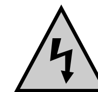


Ein Flicken von Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

- Nach erfolgter Netztrennung (Netzstecker ziehen!) drehen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher vorsichtig die Sicherungskappe am Sicherungshalter (14) mit der defekten Sicherung heraus.
- Entnehmen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie mit einer Sicherung gleichen Typs.
- Schrauben Sie nun die Sicherungskappe mit der neuen Sicherung wieder vorsichtig in den Sicherungshalter (14) ein.
- Erst danach das Gerät wieder mit dem Netz verbinden und in Betrieb nehmen.

Entsorgung

Entsorgen Sie das unbrauchbare Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Le symbole de l´éclair placé dans un triangle met en garde contre les composants ou les éléments sous tension situés à l´intérieur du boîtier. Le contact avec ces composants ou éléments peut se révéler mortel.

- Pour des raisons de sécurité et d´homologation (CE), il est interdit de transformer et/ou de modifier le produit de son propre chef.
- Comme source de tension, utiliser uniquement une prise de courant de sécurité à contact de protection en parfait état de marche (230V / 50Hz) qui est raccordée au réseau d'alimentation public.
- Veillez à ce que la mise en service de l’appareil soit effectuée dans les règles de l’art. Tenez compte à cet effet des indications du présent mode d’emploi.
- Lors de l'installation ou du montage du produit, veillez à ce que le cordon secteur ne soit pas écrasé ou endommagé par des arêtes vives.
- Les appareils alimentés par le secteur ne doivent pas être laissés à portée des enfants. Soyez donc extrêmement prudent lorsque vous utilisez l'appareil en présence d'enfants, en particulier lorsque ceux-ci essaient d'introduire des objets dans les ouvertures du boîtier d'un appareil. Il y a un risque d'électrocution mortelle.
- Ne versez jamais des liquides sur des appareils électriques. Vous risqueriez alors de provoquer un incendie ou de recevoir une décharge électrique mortelle. Si, toutefois, un tel cas devait se produire, débranchez immédiatement les appareils et consultez un technicien compétent.
- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées, à l'humidité, à de fortes vibrations ou à des sollicitations mécaniques élevées.
- Adressez-vous à un technicien, si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage à la portée de tous. Les films et sachets en matière plastique, les éléments polystyrène, etc. peuvent se transformer en jouets dangereux pour les enfants.
- Ne le laissez pas en marche sans surveillance.
- Tenir également compte des consignes de sécurité et des instructions de service des autres appareils raccordés à l'appareil considéré.
- Dans les installations industrielles, il convient d’observer les consignes de prévention d’accidents relatives aux installations et moyens d’exploitation, édictées par les syndicats professionnels.

Description du fonctionnement

L´amplificateur de puissance est un amplificateur à 2 canaux. Il possède des entrées symétriques XLR et prises femelles jack 6,3mm. Ces douilles peuvent être commandées non seulement de manière symétrique mais aussi asymétrique. La sensibilité d´entrée peut être adaptée à la source audio à l´aide d´un interrupteur.

Table des matières

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des présentes instructions a pour effet d'annuler la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions ! De tels cas ont pour effet d'annuler la garantie.



Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Avant de mettre en service le produit, veuillez lire intégralement le mode d'emploi; il renferme des indications importantes pour le bon fonctionnement du produit.

Behebung von Störungen

Mit der Fidek Power Endstufe haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.
Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.
Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Problem	Lösung
Keine Funktion, LEDs POWER (4) und LED V.PROTECT (19) leuchten nicht	• Ist das Gerät eingeschaltet? • Ist der Netzstecker in der Netzsteckdose eingesteckt? • Ist die Sicherung der Endstufe defekt? • Überprüfen Sie die Netzsteckdose. Wird sie ordnungsgemäß mit Strom versorgt?
Die LEDs POWER (4) leuchten, es ist jedoch kein Ton zu hören	• Stehen die Lautstärkeregler (6) auf Minimum (Linksanschlag)? • Ist die Audioquelle richtig an den Eingangsbuchsen angeschlossen? • Ist die Audioquelle eingeschaltet und der Lautstärkeregler dort nicht auf Minimum gestellt? • Sind die Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen? • Hat aufgrund eines Fehlers (Kurzschluss am Ausgang, Überhitzung, Überlastung) die Schutzschaltung angesprochen (LEDs PROTECT (7) leuchten)?
Ein Kanal funktioniert nicht	• Sind die Eingänge richtig angeschlossen, hat sich evtl. ein Stecker gelöst? • Steht der Balanceregler der Audioquelle in Mittelstellung? • Steht ein Lautstärkeregler (6) auf Minimum (Linksanschlag)? • Sind alle Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen?
Es tritt ein Brummen auf	• Sind die Signalkabel von der Audioquelle in Ordnung? • Besteht eine Masseschleife? (GROUND-LIFT-Schalter (17) in Stellung "LIFT" bringen)
Die Wiedergabe erfolgt ohne Bassanteil	• Ist ein Lautsprecher verpolt angeschlossen?



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

Technische Daten

Betriebsspannung	230V~/50Hz
Leistungsaufnahme	3600 W (max.)
Sicherung	T 15 A
Eingangsempfindlichkeit	0,775 / 1,2 / 2,45 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz	10 kOhm (unsymmetrisch) 20 kOhm (symmetrisch)
Ausgangsleistung	2 x 1200 W an 8 Ohm 2 x 1800 W an 4 Ohm 1 x 3600 W an 8 Ohm
Frequenzgang	20 – 20.000 Hz (+/- 0,5 dB)
Klirrfaktor	< 0,05 %
S/N-Ratio	> 100 dB
Kanaltrennung	> 60 dB (1 kHz) > 50 dB (10 kHz)
Anstiegszeit	40V/µs
Lüfter	2 Stück temperaturgesteuert

Utilisation conforme

L´amplificateur de puissance Fidek 2 x 1500W sert à amplifier les signaux audio à faible niveau sonore des appareils audio semiprofessionnels ou professionnels.

L´amplificateur est conçu pour commander les enceintes de haut-parleurs en utilisant une impédance minimum de 4 ohms. L´appareil doit uniquement être commandé en utilisant une source audio à faible niveau sonore.

Ce produit est conçu pour fonctionner exclusivement sous une tension secteur alternative de 230V~/50Hz (10/16 A) et uniquement avec des prises de courant de sécurité.

Le produit peut être utilisé uniquement dans des locaux clos, une utilisation en plein air est interdite. Il convient d'éviter impérativement tout contact avec de l'humidité, par exemple dans une salle de bains ou autres pièces analogues.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment provoque l'endommagement de ce produit. De plus, elle entraîne des risques de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc. Toute transformation ou modification de l'ensemble de l'appareil est interdite. Il est interdit d'ouvrir le boîtier.

Les consignes de sécurité doivent impérativement être respectées !

Pièces constitutives

voir page pliée

(1) Orifices d´aspiration d´air
(2) DEL BRIDGE
(3) DEL SIGNAL
(4) DEL POWER
(5) Interrupteur secteur
(6) Dispositif de réglage du volume
(7) DEL PROTECT
(8) DEL LIMIT
(9) Douilles entrée XLR
(10) Douilles entrée jack
(11) Interrupteur SIGNAL SMART
(12) Sorties haut-parleurs SPEAKON
(13) Bornes de sortie haut-parleurs
(14) Porte-fusible
(15) Orifices d´aération
(16) Bouton SENSITIVITY
(17) Bouton GROUND LIFT
(18) Raccordement au réseau
(19) DEL V-PROTECT

(F) Introduction

Cher client.
Nous vous remercions d´avoir acheté cet amplificateur de puissance.
Avec cet amplificateur, vous avez acquis un produit conçu selon l'état actuel de la technique.

La construction du produit correspond à la classe de protection I. En outre, cet appareil est antiparasité. Ce produit répond ainsi aux exigences des directives européennes et allemandes en vigueur. La conformité a été prouvée, les documents et déclarations correspondants ont été déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus d'observer les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Pour toutes questions, adressez vous à notre service conseil technique
France: Tél. 0 826 827 000 · Fax 0 826 826 002
e-mail: technique@conrad.fr
du lundi au vendredi de 9h00 à 19h00
samedi de 9h00 à 18h00

Suisse: Tél. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

(GB) Introduction

Dear customer,
thank you for purchasing the power amplifier.
With this appliance, you have purchased a product that reflects the latest state of technology.

The structure is in conformity with Protection Class I. In addition, the appliance is radio-screened. The product thus fulfils the requirements of the valid European and national guidelines. The conformity was proven and the corresponding declarations were deposited with the manufacturer.

In order to maintain this condition and ensure safe operation, you as the user have to observe this operating manual.

In case of questions, consult our technical information service
Germany: Tel. 0180/5 31 21 18 or 09604/40 88 46
Fax 09604/40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mon - Fri 8.00 to 18.00

Austria: Tel. 0 72 42/20 30 60 · Fax 0 72 42/20 30 66
e-mail: support@conrad.at
Mon - Thu 8.00 to 17.00
Fri. 8.00 to 14.00

Switzerland: Tel. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mon - Fri 8.00 to 12.00, 13.00 to 17.00

Intended Use

The Fidel Power Amplifier 2x 500 W serves to amplify low-level audio signals in semi-professional respectively professional audio systems and is interposed between the signal source to be amplified and the loudspeakers.

The power amplifier is designed for loudspeakers with a minimum impedance of 4 Ohm. The appliance may only be used with a low-level audio source.

The product may only be connected to 230V~/50Hz (10/16 A) AC voltage and an earthed wall socket.

Use is only permitted in closed rooms, meaning not out in the open. The contact with moisture, e.g. in bathrooms and similar rooms has to be avoided at all cost.

Another use than the one described above leads to damages to the product and is also associated with dangers like short circuit, fire, electric shock, etc. The entire product may not be altered respectively modified and the casing may not be opened.

The safety notices have to be observed under all circumstances!

Individual Parts

see fold-out page

1. Air intake opening
2. LED BRIDGE
3. LEDs SIGNAL
4. LEDs POWER
5. Power switch
6. Volume control
7. LEDs PROTECT
8. LEDs LIMIT
9. Input jacks XLR
10. Input jack plugs
11. Switch SIGNAL SMART
12. Speaker outputs SPEAKON
13. Speaker output clamps
14. Safety clamp
15. Ventilator openings
16. Switch SENSITIVITY
17. GROUND LIFT switch
18. Mains Connection
19. LED V.PROTECT

Technical Data

Operating voltage:	230V~/50Hz
Power consumption	3600 W max.
Fuse	T 15 A
Input sensitivity	0.775 / 1.2 / 2.45 V (switchable)
Input impedance 20 kOhm (symmetrical)	10 kOhm (asymmetrical)
Output power 2 x 1800 W on 4 Ohm 1 x 3600 W on 8 Ohm	2 x 1200 W on 8 Ohm
Frequency range	20 – 20,000 Hz (+/- 0.5 dB)
Distortion factor	< 0.05 %
S/N ratio	> 100 dB
Channel separation	> 60 dB (1 kHz) > 50 dB (10 kHz)
Rise time	40V/µs
Ventilators	2 units, temperature control

Troubleshooting

With the Fidek Power Amplifier, you have purchased a product that reflects the latest state of technology and is safe to operate.

Still there might be problems or malfunctions.

At this point, we want to tell you how to easily remedy possible malfunctions yourself.



Observe the safety notices under all circumstances!

Problem	Solution
No function, are not on. LEDs POWER (4) and LED V.PROTECT (19)	• Is the appliance turned on? • Is the power plug inserted in the wall outlet? • Is the fuse of the power amplifier defect? • Check the wall outlet. Is it being supplied with power?
The LEDs POWER (4) are on, but there is no sound.	• Are the volume controls (6) set to minimum (all the way to the left). • Is the audio source connected properly to the input jacks? • Is the audio source turned on and the its volume con trol not set to minimum? • Are the speakers properly connected? • Did the protection circuit kick in due to an error (short circuit on the output, overheating, overload, LEDs PROTECT (7) are not on?)
One channel does not work.	• Are the inputs connected correctly? Did one of the plugs come loose? • Is the balance adjuster of the audio source in the cen ter? • Is one of the volume controls (6) set to minimum (all the way to the left)? • Are all speakers properly connected?
There is a humming noise.	• Are the signal cables from the audio source OK? • Is there an earth loop? Put the switch GROUND LIFT (17) to position "LIFT".
Playback without bass.	• Did you mix up the polarity of the loudspeakers?



Other repairs than the ones described above may only be conducted by an expert.

Table of Contents

Safety Notices

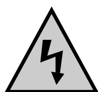


Damages caused by non-compliance with this operating manual lead to an expiration of the warranty! We will not assume any liability for subsequent damages!

We will not assume any liability for damages to items or persons caused by improper handling or non-compliance with the safety notices! Any guarantee claims will be null and void in such cases.



An exclamation mark in a triangle indicates important notices in the operating manual. Read the entire manual prior to commissioning. It contains important notices about proper operation.



The lightning symbol in a triangle warns of unprotected, live components respectively components in the inside of the housing. Touching these components or elements may be fatal.

- For reasons of safety and licensing (CE) it is not allowed to alter respectively modify the product.
- The only permissible power source is an approved grounded and earthed socket (230 V~/50 Hz) of the public supply net.
- Ensure the correct commissioning of the appliance. Observe the operating manual!
- Make sure that the power cable is not squashed or damaged by sharp edges when assembling respectively installing the product.
- Appliances that are operated on supply voltage do not belong in the hands of children. Supervise children when the appliance is in use as these may try to insert objects through the openings of the housing. Danger of mortal electric shock!
- Never spill any liquid on the device. This poses an extreme risk of fire or a mortal electric shock. Should this happen nonetheless, separate the appliance from the mains immediately and contact an expert.
- Do not expose the device to high temperatures, strong vibrations or high degrees of humidity as well as heavy mechanical strain.
- Please contact an expert in case you have any doubts about the mode of operation, the safety or connecting the appliance.
- Do not leave the packaging material lying around. Plastic foils or bags and Styrofoam parts are dangerous for children.
- Do not operate the appliance unsupervised.
- Also observe the safety notices and operating instructions of the other appliances connected to the system.
- In commercial institutions, make sure you observe the accident prevention regulations of the commercial trade organization for electric installations.

Function Description

The power amplifier is a 2-canal amplifier. It features symmetrical inputs with XLR and 6.3 mm jack plugs. The jack plugs may be accessed both symmetrical as well as asymmetrical. The input sensitivity can be adapted to the audio source with a switch.



When opening the covers or removing parts of the casing, you may expose live parts.

Therefore you have to disconnect the appliance from all voltage sources and connections prior to performing maintenance or repair work.

Condensers in the appliance may still be charged, even if the appliance was disconnected from all voltage sources.

Never replace damaged power cables yourself! In such a case remove it from the net and take it to a workshop.

Repairs may only be conducted by experts who are familiar with the associated risks respectively the pertinent regulations.

If you need to **change a fuse**, make sure that you only use fuses of the stated type and with the stated nominal amperage for replacement (see technical data).



Repairing fuses or bridging the fuse holder is not permitted!

- After disconnecting the appliance from the mains (pull the power plug!), carefully twist out the fuse cap with the defect fuse on the fuse holder (14) with a suitable screwdriver.
- Remove the defect fuse and replace it with another one of the same type.
- Now carefully re-insert the fuse cap with the new fuse into the fuse holder (14).
- Now reconnect the appliance with the mains and turn it on again.

Disposal

Dispose of obsolete appliances according to the valid legal directives.

Handling

- Never operate the lamp immediately after bringing it from a cold room into a warm room. The condensation may destroy the appliance under adverse circumstances.
- **Leave the appliance turned off until it has reached room temperature. Wait until the condensation has evaporated.**
- Never plug in or unplug the power plug with wet hands.
- Never pull the power cord out of the socket by tugging on it. Use the ribbed surface of the plug.
- If you do not use the appliance for a longer period of time, unplug it from the wall outlet.
- Ensure sufficient ventilation of the appliance during operation. The air intake openings (1) in the front panel as well as the ventilator openings (15) on the back of the appliance may not be covered up under any circumstances! When installing the rack during operation, always remove both rack panels!
- Always unplug the appliance from the wall outlet during thunderstorms.
- Do not listen to music at an excessive volume over longer periods of time. This may damage your hearing.

Maintenance

Check the technical safety of the appliance at regular intervals, e.g. for damages on the housing or the mains connection.

If safe operation can no longer be assured, put the appliance out of operation and protect it from being used again accidentally! Pull the power plug out of the socket.

Safe operation can no longer be assumed if

the appliance shows visible damage,

- the product no longer functions
- after long storage under adverse conditions or
- after heavy transport strain.

Make sure you observe the following safety notices prior to cleaning or servicing the power amplifier:

A pair of loudspeakers with a minimum impedance of 4 Ohm may be connected to the loudspeaker outputs with SPEAKON jacks and screw terminals.

The power amplifier may also be operated as a mono amplifier in bridge operation. This mode of operation provides a much higher output power but only for one channel. The minimum impedance with this type of operation is 8 Ohm.

A cut-in delay first connects the loudspeakers with the loudspeaker output when all condensers in the appliance are loaded. This prevents the crackling of the loudspeakers at the moment the appliance is turned on.

The protection circuit reacts to short circuits and DC voltage at the output and prevents overheating. An additional protection circuit (V.PROTECT) monitors the mains voltage. In case the defined limits are exceeded or undercut, the appliance turns off automatically.

A built-in limiter protects the power amplifier from overload.

The built-in ventilators are temperature-controlled and keep the working temperature at an acceptable limit even with high strain.

In order to prevent earth loops and humming, the earth of the power amplifier can be disconnected from the grounding of the housing with the Ground Lift switch.

You can check the operating status of the appliance on different LED displays on the front of the appliance.

Commissioning



In order to ensure proper commissioning, carefully read this operating manual with the safety notices!

Prior to connecting the power amplifier, turn it off along with all other appliances you want to connect to it and separate them from the power supply.

Proceed accordingly when changing the wiring.

Assembly / Installation

You can install the power amplifier on a level surface or in a rack.

For installation in a rack, screw it to the rack track with the attachment holes on the front panel. You additionally have to attach it to the rack with the attachment holes at the back of the appliance. Due to its high weight, you should always install the power amplifier in the bottom of the rack.



When selecting the installation site for the appliance, make sure that it will not be exposed to direct, intensive sunlight, vibrations, dust, heat, cold and dampness. There may not be any strong transformers or motors in proximity to the appliance.

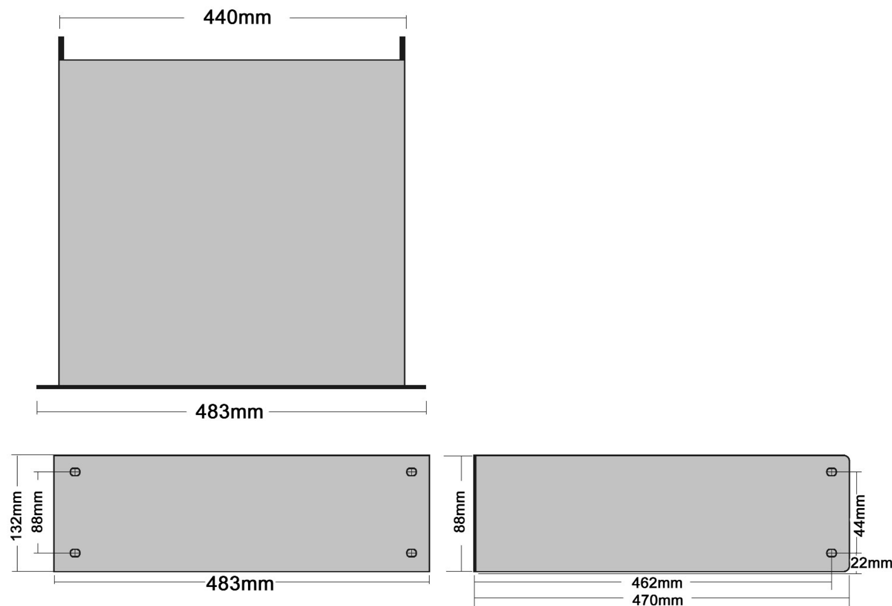
The air intake openings (1) in the front panel as well as the ventilator openings (15) on the back of the appliance may not be covered up under any circumstances! When installing the rack during operation, always remove both rack panels!

Only operate the power amplifier on a stable surface that is not sensitive to heat and in a horizontal position. Otherwise, the air circulation will not function correctly.

Non-observance of these notices may lead to damages to the appliance.

Make sure you install the appliance safely as the high weight of the amplifier poses a substantial risk of accidents.

The dimensions of the power amplifier are indicated in the following drawing:



Excess volumes may cause damages to the speakers and the amplifier.
An overstrain can be easily detected by the occurring distortions.

After you have completed these settings, you only need to control the volume via the volume controller on the audio source.

You have to repeat these adjustments after every change to the connections.

Should you notice humming noises during playback, put the GROUND LIFT switch (17) in the position "LIFT".

The connection between the amplifier's earth and the grounding of the housing is separated. This prevents earth loops (the cause of humming).

To turn off the stereo, first turn off the power amplifier with the mains switch (5) and then the audio sources.

Non-observance of this sequence may lead to cracking sounds that may damage the speakers.

Function of the Display LEDs

LEDs LIMIT (8): The respective limiter cuts in and the power amplifier is operated at its limit. The cut-in of the automatic limiter prevents overloading. The limiter cannot be switched off.

LEDs SIGNAL (2): There is a signal at the respective input of the power amplifier.

LEDs POWER (4): The respective end stage is turned on and supplied with power.

LEDs PROTECT (7): The protection circuit of the respective end stage has responded. Remedy error (see "Troubleshooting")

LED BRIDGE (2): The power amplifier is working in mono bridge operation.

LED V.PROTECT (19): The power amplifier is properly supplied with power.

Operation

After connection and re-checking the cabling, you can put the power amplifier into operation for the first time.

Adjust the suitable sensitivity range for the audio source with the switch SENSITIVITY (16).

The ranges 0 dbm +4 db and + 10 db are available.
Refer to the operating manual of the audio source to find out, which output voltage it provides.

Turn the volume control (6) to minimum (all the way to the left).

The appliance is still off.

Put the switch SIGNAL SMART (11) to the right position for your configuration.

STEREO: Stereo Operation
BRIDGE: Mono Bridge Operation
PARALLEL: Parallel Operation

Put the switch GROUND LIFT (17) to the position "GROUND".

The earth of the power amplifier is connected to the grounding of the housing in this position.

Turn on your audio source (mixing table, equalizer etc.) and the appliances connected to them.

The volume control of the audio source is on minimum.

Turn on the power amplifier with the mains switch (5).

Set the switch to ON.
After a short cut-in delay, the appliance turns on.

Adjust the volume of the audio source to approx. 75% of the maximum volume respectively the maximum undistorted level (visible on appliances with recording level indicator on the marking "0 db").

Now adjust the maximum required volume with the volume controllers (6).

This setting results in a high s/n ratio and provides the best audio quality.
Please observe that the maximum volume depends on the capacity of the speakers and the amplifier.

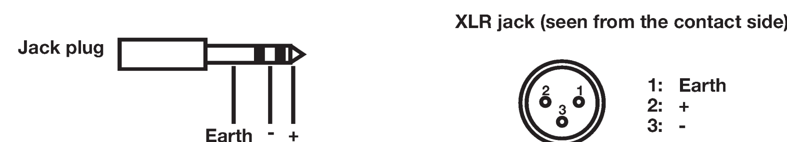
Connection:

The power amplifier is equipped with symmetrical XLR inputs and symmetrical 6.3 mm jack plugs that also accept asymmetrical signals.
The power amplifier is equipped with SPEAKON loudspeaker connectors and loudspeaker clamping terminals for connecting the speakers.
It does not matter which connections you chose. But only use one type of connection at a time.



Only use suitable screened XLR or jack cables for connection to the inputs. Using other cables may lead to distortions.
In order to avoid distortions or impedance mismatches that may lead to damages to the appliance, only sources with a XLR output may be connected to the XLR inputs respectively only sources with a jack output to the jack inputs.
The wiring to the loudspeakers must be bi-core. Insulate bare connections. Make sure none of the wires is damaged by sharp edges.
Only use loudspeakers with a sufficient capacity (see "Technical Data").
Connect the loudspeakers directly with the amplifier.
Do not use any headphone adapters or distributor boxes! In case of doubt, consult an expert.
Make sure that all loudspeakers have the correct polarity, meaning that the plus and minus indicators match.
The amplifier was designed for operation with loudspeaker impedances or at least 4 Ohm (stereo operation) respectively 8 Ohm (mono bridge operation). Never connect loudspeakers with a lesser impedance!
Also refer to the connection values in the "Technical Data".

The plug assignment of the input jacks are indicated in the following drawing:



The plug assignment of the SPEAKON loudspeaker connections are indicated in the following drawing:

Loudspeaker pole	Pin
Positive pole	1+
Negative pole	1-

Stereo Operation
In this operating mode, the power amplifier works with two independent channels. Each channel has its own input (9 respectively 10), volume control (6) signal display LED (3), limiter, protection circuit, high-power leg and also its own loudspeaker output (12 respectively 13).

Put the switch SIGNAL SMART (11) to the position "STEREO".

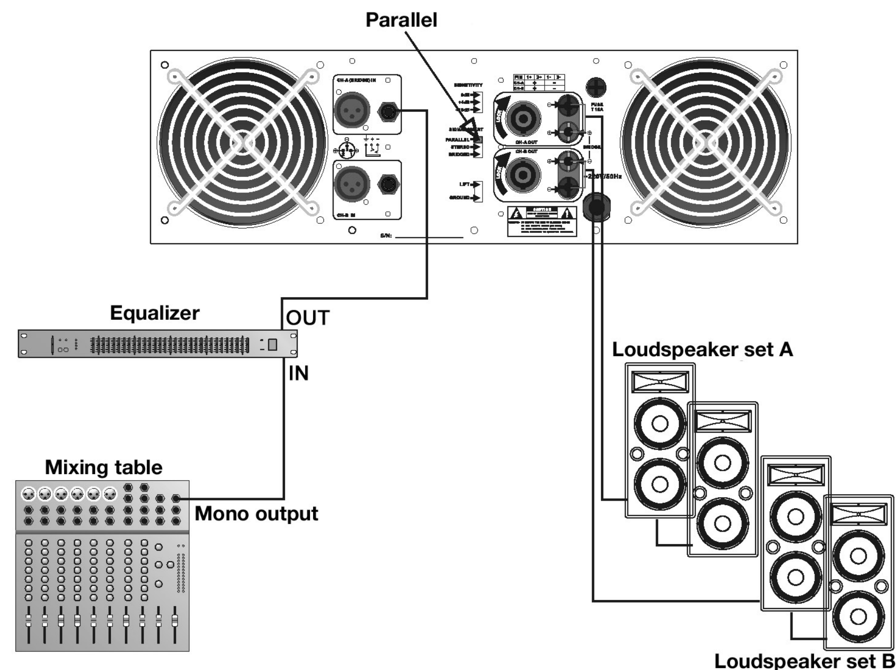
Connect the outputs of your audio source (mixing table, equalizer, etc.) with the corresponding inputs of the power amplifier.

Connect the outputs of your audio source (mixing table, equalizer, etc.) with the corresponding inputs of the power amplifier. Connect the left channel with the input jack XLR (9) CH-A IN respectively with the input jack plug (10) CH-A IN.
Connect the right channel with the input jack XLR (9) CH-B IN respectively with the input jack plug (10) CH-B IN.

Connect the left speaker with the loudspeaker connections of channel A.

Connect the positive pole of the left loudspeaker with the red loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT +" (13) and the negative pole of the left loudspeaker with the black loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT –" (13).

When using the SPEAKON connections, connect the SPEAKON line of the left loudspeaker with the loudspeaker output SPEAKON CH-A OUT (12).



Mains Connection



Make sure that the mains switch (5) is off prior to connecting the power amplifier to the mains supply and that the volume controls (6) are set to minimum (all the way to the left).

Connect the earthed plug of the mains connection (18) with an earthed power outlet.

With the mains switch (5), you turn the power amplifier on or off.

In position ON, the appliance is on, in position OFF, it is turned off.
When the appliance is on, the LEDs POWER (4) and LED V.PROTECT (19) light up.

Connect the loudspeakers A with the loudspeaker connections of channel A.

Connect the positive pole of loudspeakers A with the red loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT +" (13) and the negative pole of loudspeakers A with the black loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT –" (13).

When using the SPEAKON connections, connect the SPEAKON line of loudspeakers A with the loudspeaker output SPEAKON CH-A OUT (12).

Connect loudspeakers B with the loudspeaker connections of channel B.

Connect the positive pole of loudspeakers B with the red loudspeaker output clamp marked with "CH-B OUT +" (13) and the negative pole of loudspeakers B with the black loudspeaker output clamp marked with "CH-B OUT –" (13).

When using the SPEAKON connections, connect the SPEAKON line of loudspeakers B with the loudspeaker output SPEAKON CH-B OUT (12).

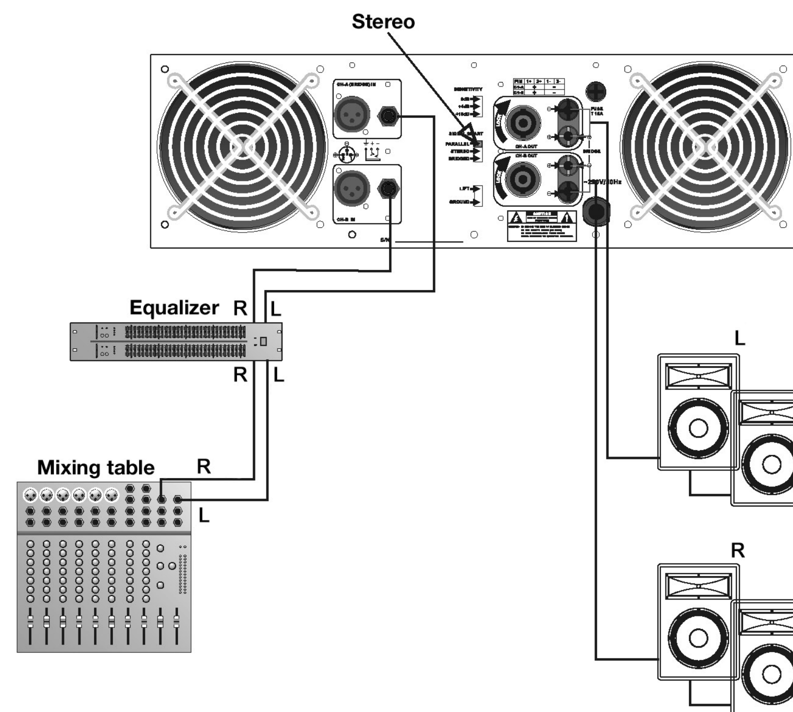
Examples for connection:
Here the power amplifier is used to amplify 4 loudspeakers. 2 loudspeakers each form a group. The total impedance of each loudspeaker group may not be below 4 Ohm in this operating mode, so use 8 Ohm speakers with this constellation.

Connect the right speaker with the loudspeaker connections of channel B.

Connect the positive pole of the right loudspeaker with the red loudspeaker output clamp marked with "CH-B OUT +" (13) and the negative pole of the right loudspeaker with the black loudspeaker output clamp marked with "CH-B OUT –" (13).

When using the SPEAKON connections, connect the SPEAKON line of the right loudspeaker with the loudspeaker output SPEAKON CH-B OUT (12).

Examples for connection:
2 loudspeakers are connected here per channel. The total impedance per channel may not be below 4 Ohm in this operating mode, meaning you have to use loudspeakers with an impedance of at least 8 Ohm.



Mono Bridge Operation
In this operating mode, both channels of the power amplifier are interconnected. This mode of operation provides a much higher output power but there is only one channel available. This is for example very useful when operating high-power subwoofers. In mono bridge operation, only the input jacks (9 respectively 10) and the volume control (6) for channel A are used. However, each channel is still secured with its own protective circuit.

Put the switch SIGNAL SMART (11) to the position "BRIDGE".

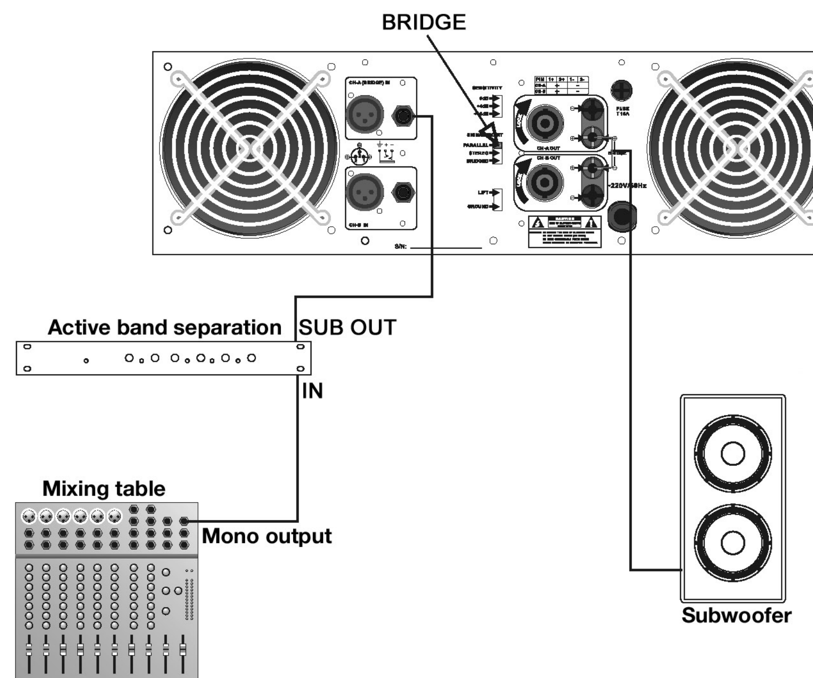
Connect the outputs of your audio source (mixing table, equalizer, etc.) with the corresponding input of the power amplifier.

Connect the output of the audio source with the input jack XLR (9) CH-A IN respectively with the input jack plug (10) CH-A IN.

Connect the loudspeaker with the corresponding loudspeaker connections.

Connect the positive pole of the loudspeaker with the red loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT +" (13) and the negative pole of the loudspeaker with the black loudspeaker output clamp marked with "CH-A OUT –" (13).

Examples for connection:
Here, the power amplifier is used to amplify the subwoofer. The impedance of the connected subwoofer may not be below 8 Ohm in this operating mode.



Parallel Operation
If several loudspeakers are to be addressed with the same signal, use parallel operation. Only the input jacks (9 respectively 10) and the volume control (6) for channel A are used. The output signal is connected to both loudspeaker outputs (12 respectively 13).

Put the switch SIGNAL SMART (11) to the position "PARALLEL".

Connect the outputs of your audio source (mixing table, equalizer, etc.) with the corresponding input of the power amplifier.

Connect the output of the audio source with the input jack XLR (9) CH-A IN respectively with the input jack plug (10) CH-A IN.